

Prosthetic element esp. vascular or parietal implant**Publication number:** FR2712177**Publication date:** 1995-05-19**Inventor:** CLAUDE SGRO JEAN**Applicant:** SGRO JEAN CLAUDE (FR)**Classification:****- international:** **A61F2/00; D04B21/12; A61B17/00; A61F2/00;**
D04B21/00; A61B17/00; (IPC1-7): A61F2/02; A61F2/04**- European:** A61F2/00H; D04B21/12**Application number:** FR19930013671 19931108**Priority number(s):** FR19930013671 19931108**Report a data error here****Abstract of FR2712177**

A prosthetic element for surgical operations consists of a fabric of single thickness, produced by weaving or knitting multi-filament polyester threads (1,2) to form a square or rectangular mesh structure. The polyester threads may be combined with warp and/or weft threads of (opt. shape-memory) metal or polypropylene.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication : **2 712 177**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **93 13671**

(51) Int Cl⁸ : A 61 F 2/02, 2/04

(12) **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

(22) Date de dépôt : 08.11.93.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : 19.05.95 Bulletin 95/20.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été
établi à la date de publication de la demande.*

(60) Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

(71) Demandeur(s) : *SGRO Jean Claude* — FR.

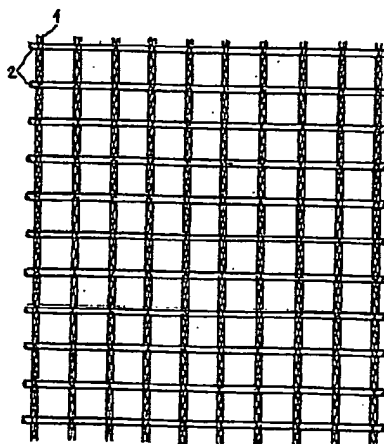
(72) Inventeur(s) : *SGRO Jean Claude.*

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire : *Cabinet Laurent & Charras.*

(54) **Elément prothétique pariétal pour le traitement chirurgical.**

(57) L'élément prothétique est constitué par un tissu de
simple épaisseur résultant d'un tissage ou tricotage de fils
polyester multibrins (1) et (2) de manière à former une
structure aérée à mailles carrées ou rectangulaires.



**Elément prothétique pariétal pour le traitement
chirurgical.**

5 L'invention se rattache au secteur technique des prothèses pariétales implantables chez l'être humain ainsi qu'aux prothèses vasculaires.

10 Plus particulièrement, l'invention concerne une prothèse utilisée pour le traitement chirurgical des hernies inguinales et crurales par voies trans-pariétales ou par coelioscopie, ainsi qu'aux éventrations et aux prolapsus recto et génito urinaires et plus généralement des défauts des parois abdominales des vaisseaux, et pour le soutien des organes.

Généralement, ce type de prothèse est constituée par un tissu à mailles hexagonales à élasticité bi-directionnelle. La géométrie de la maille confère une élasticité dans tous les sens, de sorte qu'il est difficile de contrôler une telle élasticité.

15 En outre, cette structure maillée, de part la forme géométrique des mailles, peut engendrer des bourrages lorsque le tissu prothétique est mis en place au moyen d'un trocart.

20 L'invention s'est fixée pour but de remédier à ces inconvénients, de manière simple, sûre, efficace et rationnelle.

25 Le problème que se propose de résoudre l'invention, est de réaliser un élément prothétique dont la texture est déterminée pour permettre notamment de contrôler l'élasticité et d'éviter tout bourrage lorsqu'un trocart est utilisé. On s'est également fixé pour but d'augmenter la résistance de l'élément prothétique.

Pour résoudre un tel problème, l'élément prothétique selon l'invention, est constitué par un tissu de simple épaisseur résultant d'un

tissage ou tricotage de fils polyester multibrins de manière à former une structure aérée à mailles carrées ou rectangulaires.

5 Un autre problème que se propose de résoudre l'invention est de favoriser la pénétration des cellules conjonctives pour une meilleure intégration de la prothèse dans l'organisme.

Un tel problème est résolu en ce que le tissu est imprégné de collagène notamment du type I purifié.

10 Avantageusement, les fils multibrins disposés en chaîne et/ou en trame sont entrelacés.

Un autre problème que se propose de résoudre l'invention est d'augmenter la rigidité de l'élément prothétique, en constituant un repère radiologique.

15 Dans ce but, les fils en polyester sont combinés en chaîne et/ou en trame avec des fils métalliques avec ou non une mémoire.

Eventuellement, les fils polyester sont combinés en chaîne et/ou en trame avec des fils en polypropylène.

20 L'invention est exposée, ci-après plus en détail à l'aide de l'unique figure des dessins qui montre par une vue à caractère schématique et à très grande échelle, la structure maillée du tissu prothétique selon l'invention.

25 L'élément prothétique selon l'invention est constitué par un tissu de simple épaisseur résultant d'un tissage ou d'un tricotage de fils

polyester multibrins (1) et (2). La texture de ce tissu de base est déterminée pour former une structure aérée à mailles rectangulaires bloquées.

5 Le tissu ainsi défini est imprégné de collagène notamment de collagène de type I purifié afin de favoriser la pénétration des cellules conjonctives pour une meilleure intégration de la prothèse. Cet élément prothétique sert de renfort aux tissus, au niveau desquels il est implanté.

10 Les fils multibrins (1) disposés en chaîne sont du type entrelacé. Cet exemple de réalisation, tel qu'illustré ne doit cependant pas être considéré comme limitatif. Les fils polyester multibrins entrelacés peuvent être disposés en chaîne et/ou en trame. On prévoit également de réaliser l'élément prothétique sous forme d'un tissu tricoté indémaillable en mailles suffisamment serrées pour une utilisation dans le domaine de la chirurgie des vaisseaux.

15 On prévoit également de combiner les fils polyester multibrins (1) et (2) avec des fils métalliques ayant ou non un effet de mémoire, lesquels fils étant disposés en chaîne ou en trame. De même, les fils (1) et (2) peuvent être combinés en chaîne et/ou en trame avec des fils en polypropylène ou autre matière plastique possédant les propriétés requises pour une implantation dans le corps humain.

20

Les avantages ressortent bien de la description.

25

REVENDICATIONS

- 5 -1- Elément prothétique pour le traitement chirurgical, caractérisé en ce qu'il est constitué par un tissu de simple épaisseur résultant d'un tissage ou tricotage de fils polyester multibrins (1) et (2) de manière à former une structure aérée à mailles carrées ou rectangulaires.
- 2- Elément selon la revendication 1, caractérisé en ce que le tissu est imprégné de collagène notamment du type I purifié.
- 10 -3- Elément selon la revendication 1, caractérisé en ce que les fils multibrins (1) et (2) disposés en chaîne et/ou en trame sont entrelacés.
- 4- Elément selon la revendication 1, caractérisé en ce que les fils polyester (1) et (2) sont combinés en chaîne et/ou en trame avec des fils métalliques avec ou non une mémoire.
- 15 -5- Elément selon la revendication 1, caractérisé en ce que les fils polyester (1) et (2) sont combinés en chaîne et/ou en trame avec des fils en polypropylène.
- 20 -6- Elément selon la revendication 1, caractérisé en ce que le tissu est tricoté de manière indémaillable en mailles suffisamment serrées.

2712177

1/1

